

Untitled

PAT-NO: JP02000253326A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000253326 A  
TITLE: TRANSMITTER AND RECEIVER FOR ELECTRONIC PROGRAM GUIDE  
PUBN-DATE: September 14, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TANAKA, YOSHIKI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
VICTOR CO OF JAPAN LTD	N/A

APPL-NO: JP11048079

APPL-DATE: February 25, 1999

INT-CL (IPC): H04N005/445, H04N007/025 , H04N007/03 , H04N007/035

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To select a program by using voice and sound information such as a music used for the program, a voice announcing explanation of the program, and a commercial voice on the program in an electronic program guide when explanation information of the broadcast program is displayed on a screen for a guide to select a program to be viewed.

SOLUTION: The electronic program guide transmitter (1) that adds voice information (D) to electronic program guide information sets (A), (B), (C) and provides an output of the result as transmission code streams (A), (B), (C), (D) is provided. Furthermore, the title electronic program guide receiver is provided, which separates the voice information from the transmission code streams (A), (B), (C), (D), decodes the separated information and outputs a voice signal.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-253326

(P2000-253326A)

(43)公開日 平成12年9月14日(2000.9.14)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 N	5/445	H 0 4 N	5/445
	7/025		7/08
	7/03		
	7/035		

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 13 頁)

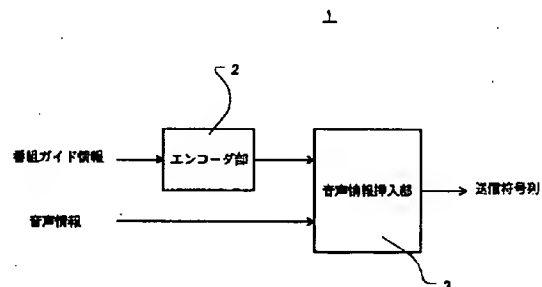
(21)出願番号	特願平11-48079	(71)出願人	000004329 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
(22)出願日	平成11年2月25日(1999.2.25)	(72)発明者	田中 美昭 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内
		Fターム(参考)	5C025 AA29 AA30 BA27 CA09 CA18 CB05 CB06 CB09 DA05 5C063 AB05 AB09 AB20 AC01 AC05 AC10 CA11 CA20 CA29 DA03 DA05 DA07 DA13 EB01 EB33 EB35 EB45 EB46

(54)【発明の名称】 電子番組ガイドの送信装置および受信装置

(57)【要約】

【課題】放送される番組の解説情報を画面に表示して、見ようとする番組を選択する際のガイドとする電子番組ガイドにおいて、番組に使われる音楽や、番組の解説をアナウンスする音声ガイドや、番組で流されるコマーシャルの音声など、音声情報を利用して番組を選択できるようにする。

【解決手段】電子番組ガイド情報(A)(B)(C)に音声情報(D)を付加し、送信符号列(A)(B)(C)(D)として出力する電子番組ガイド送信装置(1)を提供する。更に、送信符号列(A)(B)(C)(D)から音声情報部分(D)を分離、復号化して音声信号を出力する電子番組ガイド受信装置(11)を提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化し符号列として出力する符号化手段と、前記符号化手段が出力した前記符号列に前記番組に応じた音声信号を符号化した音声信号符号列を付加して、装置の外部へ出力する出力符号列として出力する付加手段とを有する電子番組ガイドの送信装置。

【請求項2】番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化した符号列に、前記番組に応じた音声信号を符号化した音声信号符号列を付加した入力符号列から、前記電子番組ガイド情報を復号化して出力する電子番組ガイド情報復号化手段と、前記入力符号列から前記番組に応じた音声信号を復号化して出力する音声信号復号化手段とを有する電子番組ガイドの受信装置。

【請求項3】請求項2に記載の電子番組ガイドの受信装置において、前記入力符号列は複数の音声信号符号列を付加してなり、前記電子番組ガイド情報復号化手段が出力する電子番組ガイド情報を用いて前記複数の音声信号符号列から特定の符号列を指定する指定手段と、前記指定手段が指定した音声信号符号列を音声信号に復号化する前記音声信号復号化手段とを有することを特徴とする電子番組ガイドの受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、ユーザが放送番組を選択するための電子的情報を提供する手段である電子番組ガイドの送信装置および受信装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ケーブルTVや衛星放送の普及により、ユーザが受信可能なチャンネルおよび番組の数が飛躍的に増大し、印刷媒体で提供される従来の番組表からユーザが所望する番組を迅速、確実、簡便に選択することは、ますます困難になりつつある。これを解決するために従来から提案されている方法に、電子番組ガイドがある。これは放送される番組と別途あるいは並行して、番組に関する情報（番組ガイド情報）を放送局からユーザ端末へ送信し、ユーザは受信し蓄積した番組に関する情報を利用して所望の番組を選択するものである。

【0003】従来技術に係る電子番組ガイドの、番組に関する情報に含まれている情報の種類は、例えば特開平8-289266号公報中の図12にも示されているように、タイトル名、番組開始時刻、番組内容の解説など文字情報が一般的であった。また番組に関する情報からユーザが所望する番組に関する情報をピックアップするために、ユーザが設定したキーワードを用いて検索を行い、関連性のある番組をリストアップする方法なども提案された。

【0004】しかし、ユーザが自分の見たい番組を選択する際に用いる情報は、文字情報に限られないのが実際である。例えば、番組中に使われている音楽が自分の知

っている曲であるか、あるいは自分の好みに合う曲であるか実際に音楽を聴取して確認したり、番組中に使われている音楽を聴取してその番組の雰囲気やイメージをつかみたい、等といったニーズが存在する。あるいは、従来技術における電子番組ガイドにおいて、文字情報の形で提供されている番組名、番組開始時刻、番組内容の解説等の情報内容が、音声情報（アナウンス）の形でユーザに伝えられ、音声ガイドとしてユーザが聴取できれば、視覚障害を持つユーザの便に供する、あるいは料理をしながら等テレビの画面が見られない状況でも電子番組ガイドを使用できる、など利便性が向上し、電子番組ガイドの利用範囲が広がる。

【0005】さらに番組を選択するに際して、番組を提供するスポンサーを重視し、スポンサーのイメージによって番組の雰囲気やレベルを判断するユーザもあり、ある番組を提供するスポンサーやスポンサーの商品を知るために、番組と一緒に放送されるテレビコマーシャルの音声で聴取できれば、より直接かつ明瞭にスポンサーのイメージが把握できる様になる。

【発明が解決しようとする課題】上記のように番組の選択を助ける音声情報が電子番組ガイドの一部として利用できれば、ユーザが番組を選択する操作がより確実、迅速、簡便に行なえるにもかかわらず、従来の電子番組ガイドではそのニーズに対応できない、という課題が存在した。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本願発明は上記の状況に鑑みてなされたもので、番組の選択を助ける音声情報を付加した電子番組ガイド情報を送信する電子番組ガイド送信装置と、番組の選択を助ける音声情報を付加した電子番組ガイド情報を受信して、音声情報を出力する電子番組ガイド受信装置とを提供することを発明の目的とする。上記の課題を解決するために本願発明は、番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化し符号列（A）（B）（C）として出力する符号化手段（2）と、前記符号化手段（2）が出力した前記符号列（A）（B）（C）に前記番組に応じた音声信号を符号化した音声信号符号列（D）を付加して、装置の外部へ出力する出力符号列（A）（B）（C）（D）として出力する付加手段（3）とを有する電子番組ガイドの送信装置（1）を提供する。

【0007】さらに、上記の課題を解決するために本願発明は、番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化した符号列（A）（B）（C）に、前記番組に応じた音声信号を符号化した音声信号符号列（D）を付加した入力符号列（A）（B）（C）（D）から、前記電子番組ガイド情報を復号化して出力する電子番組ガイド情報復号化手段（13）（14）と、前記入力符号列（A）（B）（C）（D）から前記番組に応じた音声信号を復号化して出力する音声信号復号化手段（13）（15）とを有

する電子番組ガイドの受信装置(11)を提供する。

【0008】さらに、上記の課題を解決するために本願発明は、前記の電子番組ガイドの受信装置(11)において、前記入力符号列(A)(B)(C)(D)は複数の音声信号符号列を付加してなり、前記電子番組ガイド情報復号化手段(13)(14)が出力する電子番組ガイド情報を用いて前記複数の音声信号符号列から特定の符号列を指定する指定手段(17)(18)と、前記指定手段(17)(18)が指定した音声信号符号列を音声信号に復号化する前記音声信号復号化手段(15)

(16)とを有することを特徴とする電子番組ガイドの受信装置(19)を提供する。

【0009】

【発明の実施の形態】次に図1ないし図2を用いて、以下に本願発明に係る電子番組ガイド送信装置の一実施の形態を説明する。図1は、本願発明に係る電子番組ガイド送信装置の一実施の形態の概略の構成を示す構成図である。図1において、エンコーダ部(2)は、入力した番組ガイド情報を符号列(A)(B)(C)に変換して音声情報挿入部(3)へ出力する機能を有する。音声情報挿入部(3)は、入力した音声情報をエンコーダ部(2)から入力する符号列(A)(B)(C)に付加して、送信符号列(A)(B)(C)(D)として装置の外部に出力する機能を有する。次に本実施の形態に係る電子番組ガイド送信装置(1)の動作を、図1ないし図2を用いて説明する。図2は電子番組ガイド送信装置(1)が関与する符号列のデータ構造を示す模式図である。

【0010】図1において、まず番組ガイド情報がエンコーダ部(2)に入力する。番組ガイド情報とは、一つの番組に関する、番組のタイトル、放送チャンネル、放送開始・終了時刻、番組の種類、詳細情報(出演者、番組解説、ストーリー等)等の情報を集めて構成したものであり、あらかじめ定められたフォーマットを用いて、電子番組ガイドシステムとして運用されている。エンコーダ部(2)は入力した番組ガイド情報から符号列(A)(B)(C)を生成し、音声情報挿入部(3)へ出力する。エンコーダ部(2)によって生成された符号列(A)(B)(C)は、例えば図2(ア)に示す構造となっている。番組ガイド情報の始まりを宣言するスタートコード(A)、1バイト長の符号によって番組の種類(ジャンル)を示す情報(B)、番組のタイトルその他を含む詳細情報(C)よりなっている。

【0011】音声情報挿入部(3)は、エンコーダ部(2)によって生成された符号列(A)(B)(C)と音声情報とを入力として、送信符号列(A)(B)(C)(D)を生成し出力する。音声情報とは、番組に関連する音声信号があらかじめ決められたフォーマットに従って符号化された情報であり、符号化と同時に情報の圧縮が行われるようにしてもよい。符号化方法と圧

縮方法は電子番組ガイドシステムとしてあらかじめ定められており、また複数の方法が利用可能なように定められ、そのうちの一つの方法によって符号化、圧縮が行われた情報が、音声情報であってもよい。

【0012】また、電子番組ガイドに付加する音声情報は、番組に関連する音声符号化した情報であれば全てが使用可能であるが、次のように選択されると、ユーザが番組を選択する際の一助となす、という電子番組ガイドの使用効果をより促進する。その第一は、音声情報として番組で使われている音声のサンプルを選択することである。これは例えば、ドラマの主題曲やバックグラウンドミュージックやせりふの一部であり、音楽番組で演奏される楽曲の一部である。音声サンプルを聴取することでユーザは番組の音声に関する内容の一部を直接聴取することができ、番組の選択の一助とすることが出来る。

【0013】その第二は、音声情報として番組に関する音声ガイドを選択することである。これは番組のタイトル、放送時刻といった、電子番組ガイドにおいて文字情報として提供されている情報を音声(アナウンス)としたものである。音声ガイドを選択することで、例えば視覚障害を持つユーザが電子番組ガイドを利用する際の便に供するとともに、料理をしながら等テレビ画面を見られない状況においても電子番組ガイドを利用できるなど、システムの利用範囲を広げることができる。その第三は、音声情報として、番組と一緒に流されている宣伝広告(コマーシャル)の音声を選択することである。見ようとする番組を選択するに際して、番組を提供するスポンサー名を確認したり、使われているコマーシャルの音声を聞いてスポンサーのイメージを捉えたい、というユーザのニーズに対応するものである。

【0014】図1に示した電子番組ガイド送信装置(1)の構成において、音声情報挿入部(3)が出力する送信符号列(A)(B)(C)(D)は例えば図2(イ)のようなデータ構造をなしていることを先に説明した。すなわち図2(ア)に示した、エンコーダ部(2)が出力する生成符号列(A)(B)(C)に対して、音声情報を符号化した符号列(D)が付加されている。D部分の符号列の先頭には、電子番組ガイドの音声情報部分を受信側で復調する際に用いる、音声信号を符号化、圧縮した方法、フォーマットを特定する識別コードが付加されている。電子番組ガイド送信装置(1)から出力された送信符号列(A)(B)(C)(D)は、図示しない重畳手段と送出手段を用いて放送番組の信号に重畳され、電子番組ガイドが付加した番組放送として、電波あるいは有線伝送路によって放送される。なお、放送に付加される電子番組ガイドとしては、先に説明したような個々の番組に関する情報の他に、一週間に各チャンネルで放送される番組を1枚の表にまとめた、いわゆる「番組表」を提供することも可能である。本実施

の形態に係る電子番組ガイドの送信装置(1)は、「番組表」に関する電子番組ガイドも、従来技術に係る装置と同様の方法で、放送番組に付加して放送するように構成されている。

【0015】図2に示す、個々の番組に関する電子番組ガイドの情報と、一週間ないし一日といった一定期間に放送される番組の一覧表である番組表は、例えば次のようなタイミングで各家庭の受信端末に送信される。月曜日の朝6時等と定めた定期的なタイミングで、一週間分の個々の番組の電子番組ガイドと番組表とが放送に重畳されて送信される。受信機側では、その時間に送信されることが予めわかっているため、ユーザが番組を視聴している、いないにかかわらず、タイマー制御により電子番組ガイドの受信と蓄積とを行う。更に、放送日が近づいて放送番組の内容が変更になったり、あるいはスポーツ中継番組がゲームの展開に応じて放送時間を延長し、その後に放送される番組が全て一定時間繰り下げて放送されるなどの事態もありうるため、それに対応するために、毎日朝6時などの定時に、変更されるデータのみを送信したり、更に番組を放送開始する時点で、その後の放送時間等の変更があれば変更データを送信するなどして、受信側に蓄積される電子番組ガイド情報の更新が行われ、蓄積された電子番組ガイドと実際の放送との違いが生じないように運用されている。

【0016】また、前記の送信符号列(A)(B)(C)(D)は次のように構成してもよい。「映像情報メディア学会誌 Vol. 52, No. 11, pp. 1551~1553」にはデータ放送伝送プロトコルスタックの一例が紹介されている。前記の例では、テレビ番組に関連するサービスをデータ符号化方式で提供すること、デジタル放送では画像圧縮方式であるMPEG2を基本とし、TS(transport stream)の上に、PES(Packetized Elementary Stream)あるいはSectionという形でデータが載ること、蓄積系サービスは伝送プロトコルとして、データカルーセルおよびオブジェクトカルーセルが考えられ、このデータカルーセル伝送方式はISO13818-6で規定されるDSM-CCデータカルーセルであり、これを拡張子、記述子等を加え、ファイル名とディレクトリ構造、有効期限などを伝送できる方式が検討されていることが記されている。

【0017】前記に検討されているような伝送プロトコルスタックを用いた送受信システムによって、ユーザは各家庭に設置された受信機から放送番組の他に、データ放送サービスを受け取って、対話的な操作により、画像や音声からなる詳細な情報を再生し利用することが可能となる。このようなシステムにおいて、先に説明した本願発明に係る装置が付加する情報である、音声情報、音声サンプル情報、音声ガイド情報、コマーシャル音声情報などを、それらを表す識別子とともに前記のデータ放

送伝送プロトコルスタックにより伝送する電子番組ガイドの送信装置を構成してもよい。このような対話的な方法を用いて各家庭にデータが送信される伝送方式、あるいは先に実施の形態において説明したような、一方的に放送の一部としてデータが送られる伝送方式において本発明は実施されるものである。以下の実施の形態においては、後者の一方的に放送の一部としてデータが送られてくる伝送方式の場合をもって説明を行っていく。

【0018】次に本願発明に係る電子番組ガイド受信装置の第一の実施の形態を、図2ないし図5を用いて説明する。図3は本実施の形態に係る、電子番組ガイドの受信装置(11)の概略の構成図である。

【0019】図3において、分離部(13)は、入力した電子番組ガイドに関する符号列(A)(B)(C)(D)をバッファメモリ(12)に出力し一時記憶するとともに、ユーザがテレビ受像機(40)に付属するリモコン等の操作手段を用いて入力する選択制御信号に応じてバッファメモリ(12)から読み出した入力符号列(A)(B)(C)(D)を電子番組ガイド部分(A)(B)(C)と音声情報部分(D)とに分離し、電子番組ガイド部分の入力符号列(A)(B)(C)をデコーダ部(14)へ、音声情報部分の入力符号列(D)をフォーマット変換部(15)へ出力する機能を有する。

【0020】バッファメモリ(12)は分離部(13)から入力する入力符号列(A)(B)(C)(D)を記憶し、記憶した入力符号列(A)(B)(C)(D)を分離部(13)からの指令に応じて読み出して出力する機能を有する。デコーダ部(14)は、分離部(13)から入力した電子番組ガイド部分の入力符号列(A)(B)(C)を復号化して、映像信号として装置(11)の外部に接続されたテレビ受像機(40)へ出力する機能を有する。フォーマット変換部(15)は、分離部(13)から入力した音声情報部分の入力符号列(D)を復号化して、音声信号としてテレビ受像機(40)へ出力する機能を有する。バッファメモリ(12)、分離部(13)、デコーダ部(14)及びフォーマット変換部(15)は電子番組ガイド受信装置(11)の構成要素である。図3において、テレビ受像機(40)は電子番組ガイド受信装置(11)が出力する映像信号及び音声信号に応じて電子番組ガイドの映像を表示し音声を出力し、また付属するリモコン等の操作手段の操作に応じて選択制御信号を生成し分離部(13)へ入力し電子番組ガイド表示の操作を行う機能を有する。

【0021】次に、本実施の形態に係る電子番組ガイドの受信装置(11)の動作を、図2ないし図5を用いて説明する。まず図2(イ)に示された送信符号列(A)(B)(C)(D)が重畳された番組放送が電波あるいは有線伝送路によって家庭に設置された放送受信手段(図示しない)に到達し、符号列(A)(B)(C)

(D) が分離されて電子番組ガイドの受信装置(11)に入力する。

【0022】分離部(13)は入力した符号列(A)(B)(C)(D)を、ユーザの電子番組ガイドの表示、非表示選択コマンドに応じた選択制御信号の指令に応じて即座に表示するか、またはバッファメモリ(12)に出力して一時的な記憶を行う。更に番組放送に重畳されて家庭に到達し、分離されて電子番組ガイドの受信装置(11)に入力する電子番組ガイドは、入力符号列(A)(B)(C)(D)のように個々の番組の情報を格納するデータの他に、例えば一週間の間に各チャンネルが放送する番組を1枚の一覧表にまとめた、いわゆる「番組表」のデータを提供することも可能である。

【0023】テレビ受像機(40)で放送を受信中のユーザは、電子番組ガイドを表示するかしないかの選択を、テレビ受像機(40)に付属したリモコン等の操作手段で行う。ユーザが電子番組ガイドを表示せよ、とのコマンドを操作手段を用いて入力すると、コマンドに応じて選択制御信号が生成され、電子番組ガイド受信装置(11)の分離部(13)に入力する。分離部(13)は選択制御信号に応じて、まず最初に、電子番組ガイドの番組表データを画面に表示する。そのために分離部(13)は番組表に関するデータをバッファメモリ(12)から読み出してデコーダ部(14)に出力し、デコーダ部(14)は入力したデータを映像信号に変換し、テレビ受像機(40)の画面に表示すべく電子番組ガイド受信装置(11)の外部に出力する。上記の動作によって、テレビ受像機(40)の画面に表示された番組表の例を図4に示す。図4に示された、番組表の例では一週間の番組において番組1、番組2という二つの番組に関する表示可能な電子番組ガイドの情報がバッファメモリ(12)に蓄積されていることが示され、ユーザは選択可能な番組名のうちからリモコンなどを用いて番組2を選択したことを示している。

【0024】図4の状態ですらにユーザが「確定」の操作を行うと、テレビ受像機(40)の操作手段は番組2に関する電子番組ガイドを表示せよ、との選択制御信号を分離部(13)に入力する。分離部(13)は、選択制御信号に応じて、バッファメモリ(12)から番組2に該当する入力符号列(A)(B)(C)(D)を読み出し、電子番組ガイドの部分(A)(B)(C)を分離してデコーダ部(14)へ出力し、音声情報の部分(D)を分離してフォーマット変換部(15)へ出力する。デコーダ部(14)は入力した電子番組ガイド部分の入力符号列(A)(B)(C)を復号化して映像信号として電子番組ガイド受信装置(11)の外部に出力し、ユーザは接続されたテレビ受像機(40)の画面によって電子番組ガイドの映像情報を見ることができる。その電子番組ガイド画面の表示例を図5に示す。

【0025】図5において、電子番組ガイド表示画面

(20)中には、番組タイトル、放送日時など文字情報が表示されている。また電子番組表示画面(20)が表示されると同時にフォーマット変換部(15)が出力する音声信号が、装置に接続するテレビ受像機(40)に達し、そのスピーカから番組に関する音声出力され、ユーザが聴取できるように構成されている。出力される音声は先に電子番組ガイドの送信装置の実施の形態で説明したように、図5に表示されている番組に関連する、音声サンプル、音声ガイドあるいはコマーシャル音声でもよい。

【0026】電子番組ガイドの音声出力を必要としないユーザは、電子番組ガイド表示画面(20)中の音声オフボタン(21)をリモコン操作などで選択し確定することで、出力しないようにすることもできる。

【0027】次に本願発明の電子番組ガイド受信装置の第二の実施の形態を図6ないし図9を用いて説明する。なお以下の説明において、既に説明した内容と同一の構成には同一の符号、名称を付し、重複を避けるため、一部省略して説明する。図9は本実施の形態の装置に入力する電子番組ガイドの符号列のデータ構造を説明するための模式図である。本実施の形態においては、音声情報が付加した電子番組ガイドの表示等を行うことは第一の実施の形態と同様であるが、付加されている音声情報は複数であることが特徴である。すなわち図9(A)に示す、電子番組ガイドに関する符号列(A)(B)(C)に対して、複数の音声情報、例えば音声情報1、音声情報2、音声情報3という3つの音声情報を符号化した3つの符号列(D1)(D2)(D3)が付加され、結局図9(I)に示す送信符号列(A)(B)(C)(D1)(D2)(D3)が番組に重畳されて放送され、各家庭の受信機で分離され、本実施の形態に係る受信装置に入力する。

【0028】3つの音声情報の符号列、D1、D2およびD3の各符号列の先頭には、符号列を受信側で復号化する際に用いる、音声信号を符号化、圧縮した方法、フォーマットを特定する識別コードが付加されている。図6は本実施の形態に係る電子番組ガイド受信装置(19)の概略の構成を示した構成図である。図6に示す構成の一部は先に図3を用いて説明した第一の実施の形態と同一の機能を有するので、それらは図3と同一の名称、符号を用い、重複を避けるために、繰返しとなる内容の説明は一部省略して説明する。

【0029】図6の構成図において、選択部(17)は、ユーザがテレビ受像機(40)に付属する操作手段を用いて入力する、画面に表示された電子番組ガイド画面の一つの表示画面を次の表示画面に切り換えるコマンド(ページめくりコマンド)や、後で説明するように、電子番組ガイドの表示画面(30)に表示された複数の音声情報から再生すべき一つを選択するコマンド(音声情報選択コマンド)に応じて、特定の電子番組ガイドの

情報や音声情報を表示せよ、との指令を分離部(18)に発する機能を持つ。分離部(18)は、外部から入力した電子番組ガイドに関する符号列(A)(B)(C)(D1)(D2)(D3)をバッファメモリ(12)へ出力し、また入力符号列(A)(B)(C)(D1)(D2)(D3)を電子番組ガイド部分(A)(B)(C)と音声情報部分(D1)(D2)(D3)へと分離し、電子番組ガイド部分(A)(B)(C)をデコーダ部(14)へ出力する機能を有する。

【0030】更に分離部(18)は、入力符号列の音声情報部分(D1)(D2)(D3)中の特定の音声情報を出力せよ、との選択部(17)の指令に応じて特定の音声情報部分を分離し、メモリ部(16)へ出力する機能を有する。メモリ部(16)は選択部(17)の指令に応じて分離部(18)から出力された、ユーザの選択した音声情報に関する入力符号列(D1またはD2またはD3)を記憶し、再生指示信号の指示に応じて、通常再生、早送り再生などのモードに応じた方法で音声情報に関する入力符号列(D1またはD2またはD3)をフ

ォーマット変換部(15)に出力する機能を有する。  
【0031】次に、図6ないし図9を用いて、本実施の形態に係る装置の動作を説明する。まず、電子番組ガイドを表示せよ、とのコマンドをユーザが操作手段から入力すると、番組表がテレビ受像機(40)の画面に表示される。図7は番組表の表示画面の一例である。図7において、番組表に表示された一週間の番組中、番組1と番組2が電子番組ガイドを表示可能であり、番組1と番組2の表示中の「SOUND」は、それぞれの電子番組ガイドが音声情報を含むことを示す。ユーザがリモコンで番組2を選択し選択が確定すると、番組2に関する電子番組ガイドがテレビ受像機(40)の画面に表示される。図8はその時の電子番組ガイド表示画面の一例である。

【0032】図8において、電子番組ガイド表示画面(30)の中には、番組のタイトル、放送日時等の文字情報と、音声情報選択ボタン(31)が複数表示されている。本実施の形態においては、上記したように一つの番組の電子番組ガイドは複数の音声情報を含むように構成されており、また図7に示す番組表から番組2が選択されて図8に示す電子番組ガイド表示画面(30)が表示された時点では、まだいずれの音声情報も出力されないように構成されている。ユーザが出力させたい音声情報がある場合には、音声情報選択ボタン(31)のうち一つをリモコンなどで選択し確定する。リモコンによる選択と確定に応じた選択制御信号は選択部(17)に入力し、選択部(17)は信号に応じた特定の音声情報を出力せよ、と分離部(18)に指令する。分離部(18)は指令に応じて特定の音声情報のデータ、すなわち図2(イ)の例えばD1をバッファメモリ(12)より読み出しメモリ部(16)へ出力する。

【0033】メモリ部(16)は入力したデータを内部に記憶した後、フォーマット変換部(15)へ出力し、フォーマット変換部(15)はデータを音声信号に変換して装置の外部へ出力するので、接続されたテレビ受像機(40)のスピーカを通してユーザは電子番組ガイドの所望の音声情報を聴取できる。なお、選択可能な複数の音声情報は、様々な内容にて実現が可能である。すなわち電子番組ガイドの文字情報を音声化(アナウンス)した音声ガイドにおいて、音声情報1が日本語、音声情報2が英語、音声情報3が中国語等にしてもよいし、あるいは番組中に使われる音楽の一部よりなる音声サンプルにおいて、それぞれの音声情報は複数の異なる音楽のサンプルとしてもよい。あるいは、音声情報1が音楽などの音声サンプル、音声情報2が番組を解説する音声ガイド、音声情報3がその番組で流されるコマーシャル音声等といった使い方も、もちろん可能である。

【0034】更に、電子番組ガイド表示画面(30)中には音声再生指示ボタン(32)が複数配置され、それぞれが巻き戻し、通常再生、早送り、一時停止(解除すると同じ場所から再生を再開する)、停止(再生を指示すると先頭から再生する)等の再生モードを指示する機能を有する。上記の音声再生指示ボタンはテープレコーダ類似の再生操作を行うものであって、例えば再生中に巻き戻しボタンを選択すると逆転再生が行われ音楽の頭出しに利用できる、等の機能がある。音声ガイド(アナウンス)など逆転再生が不向きな音声情報では、一旦一時停止した後に巻き戻しボタンを選択すると音声出力することなく音声情報のアクセス位置をさかのぼることも可能である。テレビ受像機(40)のリモコンなどでユーザが所望のモードの音声再生指示ボタン(32)を選択すると、選択に応じた再生指示信号がメモリ部(16)に入力する。メモリ部(16)は入力した再生指示信号に応じた出力方法、例えば早送りや逆転といった方法で音声データを順次フォーマット変換部(15)へ出力する。フォーマット変換部(15)はメモリ部(16)から入力する音声データを順次音声信号に変換して出力するので、ユーザは所望のモードで再生された音声情報を聴取することが出来る。

【0035】

【発明の効果】以上詳細に説明したように構成されているので、本願発明の装置は以下のような効果がある。すなわち本願発明の電子番組ガイド送信装置は、電子番組ガイド情報に番組の音声情報を付加して出力するように構成されている。また本願発明の電子番組ガイド受信装置の第一の実施の形態では、音声情報が付加された電子番組ガイド情報から音声情報を分離し、音声信号を出力するように構成されている。従って上記二つの本願発明の装置を用いると、ユーザは電子番組ガイドの画面表示情報に加えて、番組に関する音声の情報を番組選択のために用いることができ、より迅速、簡便かつ確実に所望

の番組を選択出来る、という効果がある。

【0036】さらに本願発明に係る電子番組ガイド受信装置の第二の実施の形態では、複数の音声情報が付加された電子番組ガイド情報から、電子番組ガイド表示画面を用いて所望の音声情報を選択し、音声信号を出力するように構成されている。従って上記の装置と、本願発明に係る電子番組ガイドの送信装置とを用いることにより、上記に述べた発明の効果に加えて、ユーザは番組を選択するに際して複数の音声情報を選択して聴取でき、選択のための情報量が増加することから、より確実に番組を選択することができる、という効果がある。また、本願発明に係る装置によって、多様化するユーザニーズにあった様々な音声情報が電子番組ガイド情報に複合して提供されることにより、番組の楽しみ方が広がる効果が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の電子番組ガイドの送信装置の一実施の形態の概略の構成図である。

【図2】本願発明の電子番組ガイドの送信装置の一実施の形態が出力する送信符号列のデータ構造を説明するための模式図である。

【図3】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第一の実施の形態の概略の構成図である。

【図4】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第一の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一例である。

【図5】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第一の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一例である。

【図6】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態の概略の構成図である。

【図7】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一

例である。

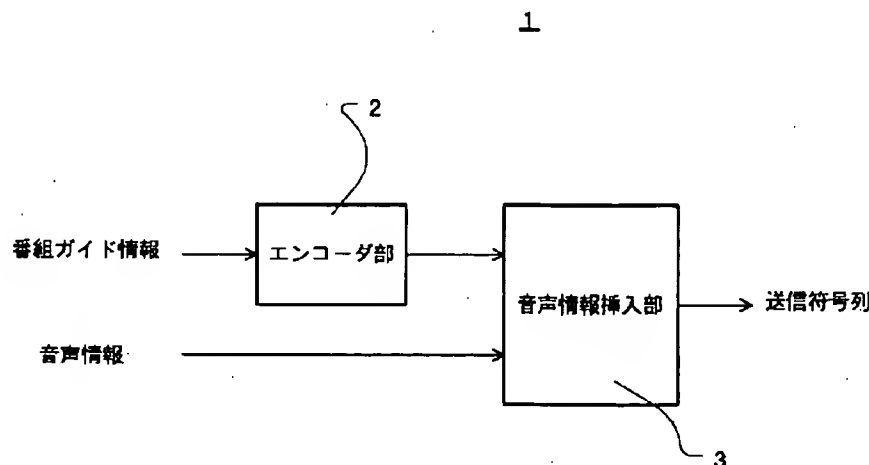
【図8】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一例である。

【図9】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態に入力する入力符号列のデータ構造を説明するための模式図である。

#### 【符号の説明】

- 1 電子番組ガイド送信装置
- 2 エンコーダ部
- 3 音声情報挿入部
- 11 電子番組ガイド受信装置
- 12 バッファメモリ
- 13 分離部
- 14 デコーダ部
- 15 フォーマット変換部
- 16 メモリ部
- 17 選択部
- 18 分離部
- 19 電子番組ガイド受信装置
- 20 電子番組ガイド表示画面
- 21 音声オフボタン
- 30 電子番組ガイド表示画面
- 31 音声情報選択ボタン
- 32 音声情報再生指示ボタン
- 40 テレビ受像機
- A スタートコード
- B 番組の種類に関する情報
- C 詳細情報
- D 音声情報
- D1 音声情報1
- D2 音声情報2
- D3 音声情報3

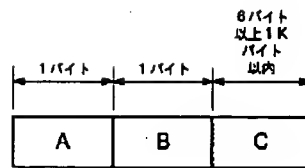
【図1】





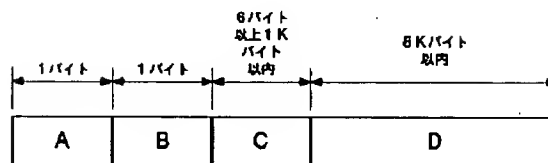
【図2】

(ア)



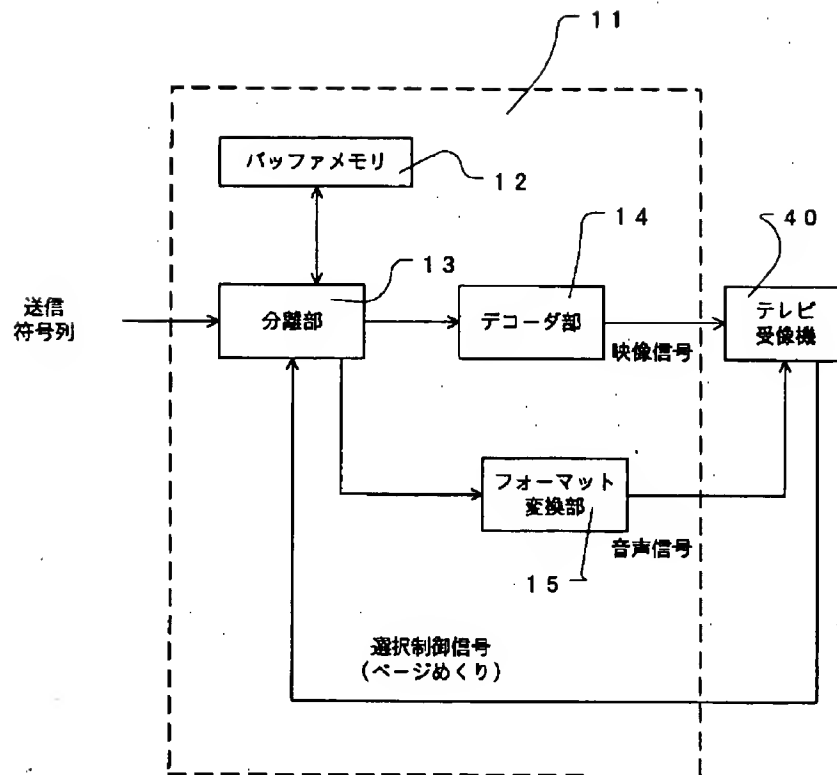
A	スタートコード
B	番組の種類に関する情報 (例 ニュース スポーツ .....)
C	詳細情報

(イ)

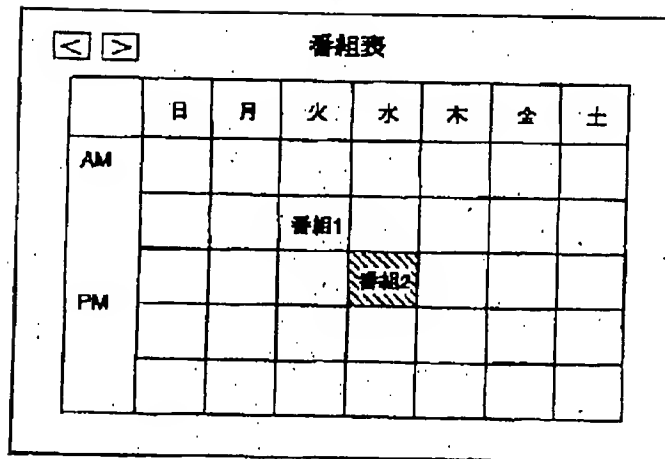


A	スタートコード
B	番組の種類に関する情報 (例 ニュース スポーツ .....)
C	詳細情報
D	音声情報 (先頭にフォーマット識別情報)

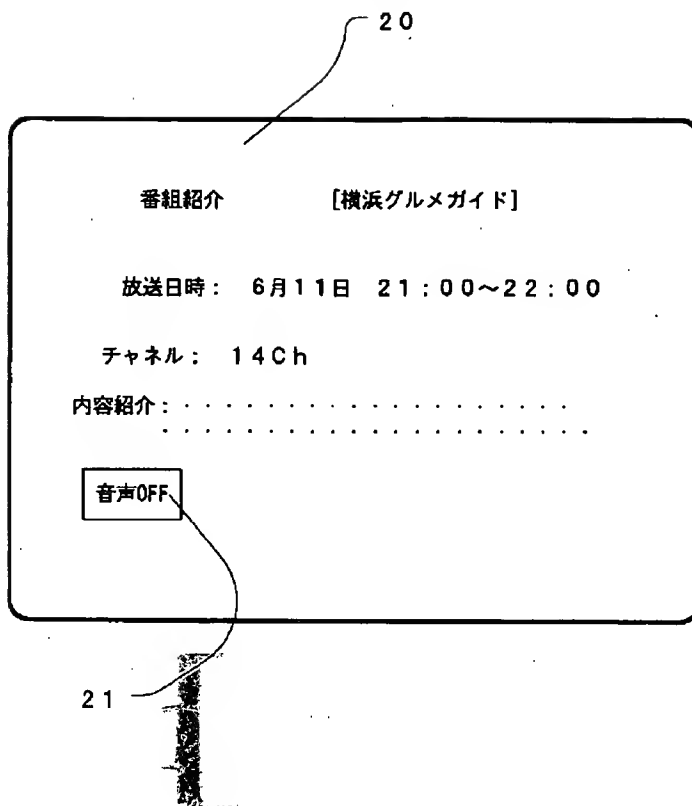
【図3】



【図4】



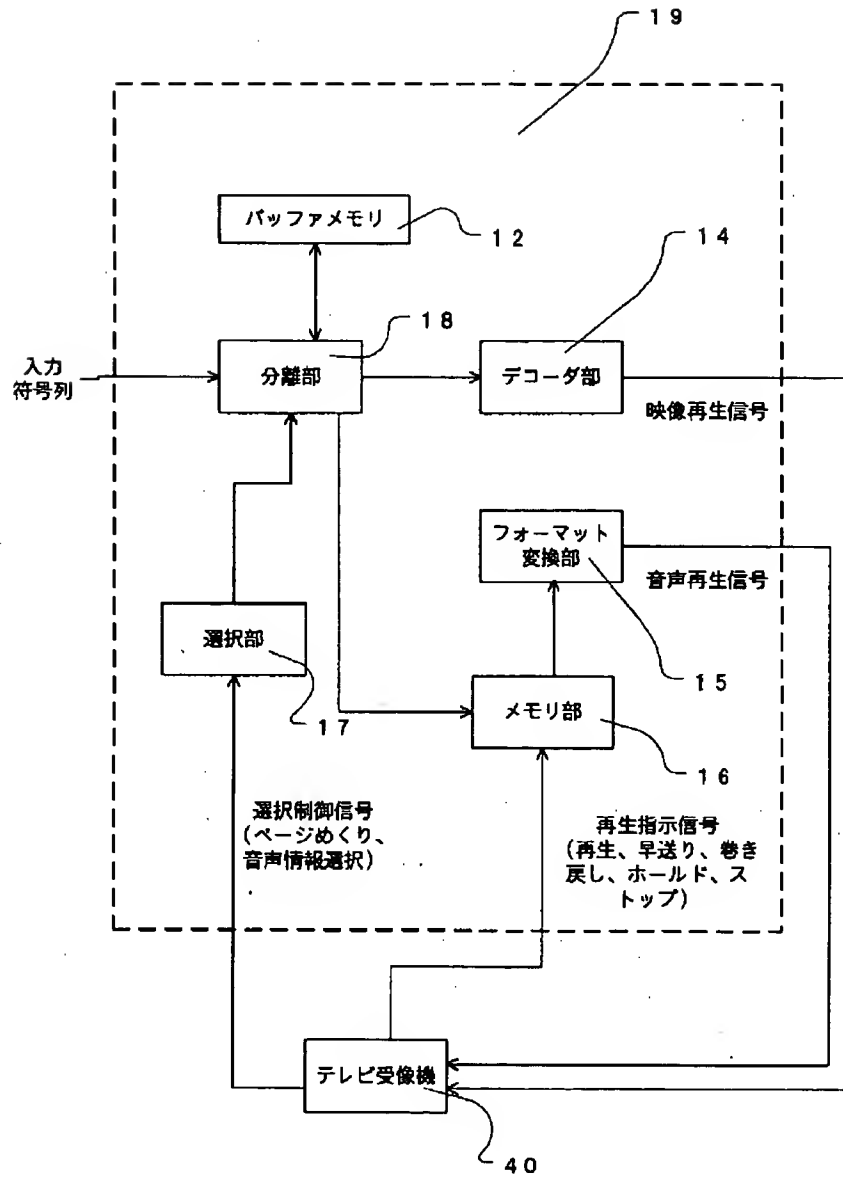
【図5】



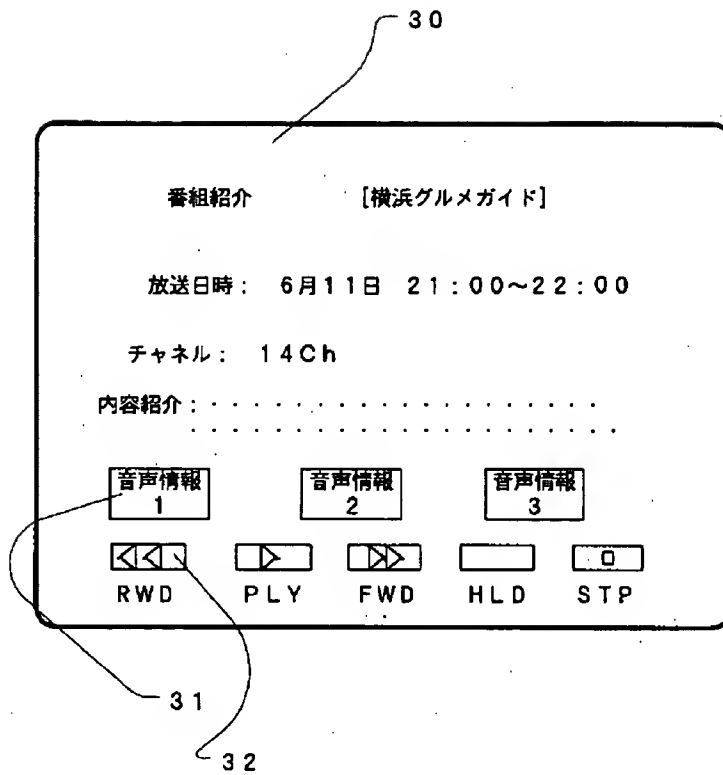
【図7】

		番組表						
		日	月	火	水	木	金	土
AM								
				番組1 SOUND				
PM					番組2 SOUND			

【図6】

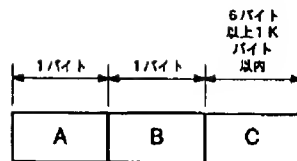


【図8】



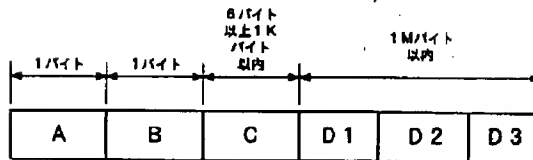
【図9】

(ア)



A	スタートコード
B	番組の種類に関する情報 (例 ニュース スポーツ .....)
C	詳細情報

(イ)



A	スタートコード
B	番組の種類に関する情報 (例 ニュース スポーツ .....)
C	詳細情報
D1	音声情報 1 (先頭にフォーマット識別情報)
D2	音声情報 2 (先頭にフォーマット識別情報)
D3	音声情報 3 (先頭にフォーマット識別情報)